

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-153832

(43)Date of publication of application : 08.06.1999

(51)Int.Cl.

G03B 17/56

(21)Application number : 09-312498

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 13.11.1997

(72)Inventor : GOTO EIJI
KITAMURA KAZUO
NAITO MAKOTO

(30)Priority

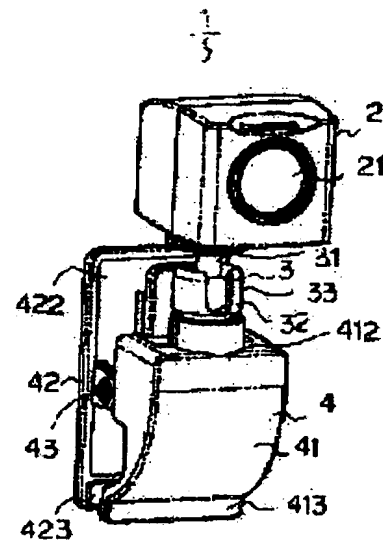
Priority number : 09251163 Priority date : 16.09.1997 Priority country : JP

(54) CAMERA PROVIDED WITH CLIP AND CAMERA APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera provided with a clip improved in the structure of attaching a clip to the camera so that the image pickup direction of the camera may be freely changed in a wide range and the entire size may be made small.

SOLUTION: A camera part 2 is connected to a clip part 4 with a turning part 3 for turning the direction of the camera part 2. The turning part 3 is constituted of a 1st support connected to the camera part 2, a 2nd support formed on the operation part 412 of the clip part 4 and a universal joint 33 turnably holding the 1st and the 2nd supports.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-153832

(43)公開日 平成11年(1999) 6月8日

(51)Int.Cl.⁴

G 0 3 B 17/56

識別記号

F I

G 0 3 B 17/56

C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-312498

(22)出願日 平成9年(1997)11月13日

(31)優先権主張番号 特願平9-251163

(32)優先日 平9(1997)9月16日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 後藤 英治

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72)発明者 北村 和生

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

(72)発明者 内藤 誠

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三

洋電機株式会社内

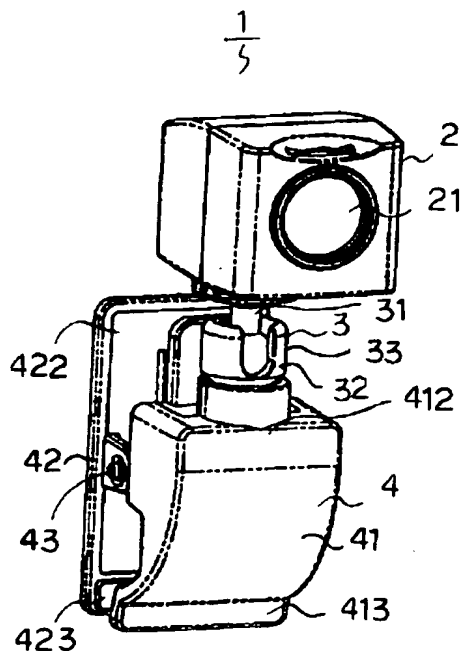
(74)代理人 弁理士 安富 耕二 (外1名)

(54)【発明の名称】 クリップ付きカメラ及びカメラ装置

(57)【要約】

【課題】カメラの撮像方向を広い範囲で自在に変えられ、且つ、全体の大きさを小型化できるようにクリップとカメラの取り付け構造を工夫したクリップ付きカメラを提供することを目的とする。

【解決手段】カメラ部2とクリップ部4とはカメラ部2の向きを回動させるための回動部3により接続される。回動部3はカメラ部2に接続された第1支柱とクリップ部4の操作部412に形成された第2支柱と、第1支柱と第2支柱を回動自在に保持する自在継手33とより構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮像用のカメラ部と取着用のクリップ部とを前記カメラ部の向きを回動自在に保持する回動部を介して接続したクリップ付きカメラであって、前記回動部は、クリップ部の操作部の位置に連設され、クリップ部の操作部を兼ねるように形成したことを特徴とするクリップ付きカメラ。

【請求項2】 前記回動部は、カメラ部の底面に鉛直に設けられた第1支柱と、クリップ部の操作部に設けられクリップ部の操作部を形成する第2支柱と、前記第1支柱と第2支柱とを回動自在に保持する自在継手とよりなることを特徴とする請求項1記載のクリップ付きカメラ。

【請求項3】 前記クリップ部は、前挟持部品と後挟持部品とよりなり、前記回動部を前記前挟持部品の操作部に設け、前記後挟持部品を板状に形成したことを特徴とする請求項1記載のクリップ付きカメラ。

【請求項4】 撮像用のカメラ部と取着用のクリップ部とを前記カメラ部の向きを回動自在に保持する回動部を介して接続したクリップ付きカメラであって、前記クリップ部は、前挟持部品と後挟持部品とよりなり、前記回動部を前記前挟持部品の操作部に設け、前記後挟持部品を板状に形成し、前記前挟持部品の前挟持部の奥行き長さを前記後挟持部品の後挟持部の奥行き長さより短くしたことを特徴とするクリップ付きカメラ。

【請求項5】 撮像用のカメラ部と取着用のクリップ部とを前記カメラ部の向きを回動自在に保持する回動部を介して接続したクリップ付きカメラと該クリップ付きカメラを着脱自在に保持する台座よりなるカメラ装置であって、

前記クリップ付きカメラのクリップ部は、前記回動部が形成される前挟持部品と板状に形成された後挟持部品とよりなり、

前記台座の前側上面に前記後挟持部品を嵌合する嵌合部を形成し、且つ、嵌合部を前側に傾斜させていることを特徴とするカメラ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、クリップ付きカメラ及びカメラ装置に関し、更に詳述すれば、ラップトップタイプのパソコンの液晶表示装置の周辺部位等に取り付けるためのクリップを備えたカメラ、及び、該クリップ付きカメラとカメラを保持する台座よりなるカメラ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 パソコンに接続して画像入力装置として使用する小型のカメラがある。このようなカメラは例えばテレビ会議システムに使用される。テレビ会議システムに使用する場合、カメラはパソコンの周辺位置に設置されるが、デスクトップタイプのパソコンを使用する場合は、CRTディスプレイの上に広い場所があるのでカ

メラの設置場所に困る事はないが、ラップトップタイプのパソコンを使用する場合は、液晶表示部の筐体上には載置することができない。

【0003】 そこで、カメラにクリップを取り付けて、当該クリップを使ってパソコンの液晶表示部の周辺筐体にカメラを取り付けられるようにしたものがある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のクリップ付きカメラは、クリップの横にカメラを取り付けただけのものである為、クリップが取り付けられた分だけカメラ全体の大きさも大きくなっていた。又、カメラとクリップを並設しているので、カメラとクリップをスペーサー等で十分に離して接続しないとカメラの回動範囲内にクリップの操作部が出っ張ってしまい、当該クリップの操作部がカメラの向きを変えるのを邪魔し、カメラの回動範囲を狭くしてしまうという欠点があった。

【0005】 本発明のクリップ付きカメラは、このような事情に鑑みなされたものであり、カメラの撮像方向を広い範囲で自在に変えられ、且つ、全体の大きさを小型化できるようにクリップとカメラの取り付け構造を工夫したクリップ付きカメラを提供することを目的とする。又、本発明のクリップ付きカメラの他の目的は、ノート型パソコンの液晶表示部の大型化により、表示部周辺の枠の部分の長さが短くなることで、カメラを取り付けた時にクリップの先端部分が表示画面上に出っ張り、表示の邪魔をすることが無いように工夫したクリップ付きカメラを提供することを目的とする。

【0006】 又、本発明のカメラ装置は、使用状況に合わせて、適宜クリップ付きカメラ1又は1'を台座6から外して、所望の場所に挟持して使用できるようにすると共に、ディスプレイモニタ装置の上等にカメラ装置を設置する場合に、良好な撮像範囲を確保することができるカメラ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の第1発明のクリップ付きカメラは、撮像用のカメラ部2と取着用のクリップ部4とを該カメラ部2の向きを回動自在に保持する回動部3を介して接続されたクリップ付きカメラであって、前記回動部3は、クリップ部4の操作部412の位置に連設され、クリップ部4の操作部412を兼ねるように形成したことを特徴とする。

【0008】 本発明の第2発明のクリップ付きカメラは、第1発明のクリップ付きカメラにおいて、前記回動部3は、カメラ部2の底面に鉛直に設けられた第1支柱31と、クリップ部4の操作部412に設けられクリップ部4の操作部412を形成する第2支柱32と、前記第1支柱31と第2支柱32とを回動自在に保持する自在継手33とよりなることを特徴とする。

【0009】 本発明の第3発明のクリップ付きカメラは、第1発明のクリップ付きカメラにおいて、前記ク

リップ部4は、前挟持部品41と後挟持部品42とよりなり、前記回動部3を前記前挟持部品41の操作部412に設け、前記後挟持部品42を板状に形成したことを特徴とする。本発明の第4発明のクリップ付きカメラは、撮像用のカメラ部と取着用のクリップ部とを前記カメラ部の向きを回動自在に保持する回動部を介して接続したクリップ付きカメラであって、前記クリップ部は、前挟持部品と後挟持部品とよりなり、前記回動部を前記前挟持部品の操作部に設け、前記後挟持部品の板状に形成し、前記前挟持部品の前挟持部の奥行き長さを前記後挟持部品の後挟持部の奥行き長さより短くしたことを特徴とする。

【0010】本発明の第5発明のカメラ装置は、撮像用のカメラ部と取着用のクリップ部とを前記カメラ部の向きを回動自在に保持する回動部を介して接続したクリップ付きカメラと該クリップ付きカメラを着脱自在に保持する台座とよりなるカメラ装置であって、前記クリップ付きカメラのクリップ部は、前記回動部が形成される前挟持部品と板状に形成された後挟持部品とよりなり、前記台座の前側上面に前記後挟持部品の嵌合する嵌合部を形成し、且つ、嵌合部を前方側に傾斜させていることを特徴とする。

【0011】本発明の第1発明のクリップ付きカメラは、回動部3をクリップ部4の操作部412の位置に連設して設けると共に、クリップ部4の操作部412を兼ねるように形成したため、操作部412がカメラ部2の回動範囲に入って回動の邪魔をすることがなく、カメラ部2の回動範囲を広くすることができると共に、回動部3が操作部412を兼ねるように構成しているため回動部3と操作部412をそれぞれ別々に形成するものに比べクリップ付きカメラの構成を小型化することが出来る。

【0012】本発明の第2発明のクリップ付きカメラは、第1発明のクリップ付きカメラにおいて、回動部3を、カメラ部2の底面に鉛直に設けられた第1支柱31と、クリップ部4の操作部412に設けられクリップ部4の操作部412を形成する第2支柱32と、前記第1支柱31と第2支柱32とを回動自在に保持する自在継手33とより構成することで、操作部412がカメラ部2の回動範囲に入って回動の邪魔になることがなく、カメラ部2の回動範囲を広くすることができると共に、回動部3が操作部412を兼ねるように構成しているため回動部3と操作部412をそれぞれ別々に形成するものに比べクリップ付きカメラの構成を小型化することが出来る。

【0013】本発明の第3発明のクリップ付きカメラは、第1発明のクリップ付きカメラにおいて、クリップ部4を、前挟持部品41と後挟持部品42とより構成し、回動部3を前記前挟持部品41の操作部412に設け、前記後挟持部品42を板状に形成するとで、カメラ

1を机やCRTディスプレイ上に載置する場合には前記後挟持部品42を台として利用することができる。

【0014】本発明の第4発明のクリップ付きカメラは、撮像用のカメラ部2と取着用のクリップ部4とを前記カメラ部2の向きを回動自在に保持する回動部3を介して接続したクリップ付きカメラ1'であって、前記クリップ部4は、前挟持部品41と後挟持部品42とよりなり、前記回動部3を前記前挟持部品41の操作部412に設け、前記後挟持部品42を板状に形成し、前記前挟持部品41の前挟持部413'の奥行き長さを前記後挟持部品42の後挟持部423の奥行き長さより短くしたことで、前挟持部413'が液晶表示部51を覆い隠す事が無いため、クリップ部4が表示の邪魔になることは無い。

【0015】本発明の第5発明のカメラ装置は、撮像用のカメラ部2と取着用のクリップ部4とを前記カメラ部2の向きを回動自在に保持する回動部3を介して接続したクリップ付きカメラ1、1'と該クリップ付きカメラを着脱自在に保持する台座6よりなるカメラ装置8であって、前記クリップ付きカメラ1、1'のクリップ部4は、前記回動部3が形成される前挟持部品41と板状に形成された後挟持部品42とよりなり、前記台座6の前側上面に前記後挟持部品42を嵌合する嵌合部61を形成し、且つ、嵌合部61を前側に傾斜させて、クリップ付きカメラ1、1'の取付けに角度を付けることで、カメラ部2の下方側の撮像範囲を広くすることができるので、CRTディスプレイモニタ装置の上等にカメラ装置を設置する場合に、良好な撮像範囲を確保することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明をその実施の形態を示す図面に基づき説明する。図1は、本発明のクリップ付きカメラの全体斜視図、図2はクリップ付きカメラの正面図、図3はクリップ付きカメラの右側面図、図4は図2においてクリップ付きカメラをX-Xの位置で前後に切断し切断面を右側から見たX-X断面図、図5はクリップ付きカメラをノートパソコンに取り付けた状態を示した図である。

【0017】図において、1はクリップ付きカメラを示しており、該クリップ付きカメラ1は、撮像回路および通信回路が組み込まれたカメラ部2と、1cm程度の厚みの部位を挟持することが出来るパソコン取り付け用のクリップ部4、カメラ部2の向きを自在に変えるための回動部3より構成される。カメラ部2において、21は撮像窓であり、この撮像窓21の前方を撮像することが出来る。22は通信ケーブルであり、ケーブル22の他端はPCカード(PCMCIA準拠のカード)23に接続されており、パソコンのカードスロットに接続されるPCカード23を介してカメラ部2の撮像データをノートパソコン5に送信する。

【0018】クリップ部4は、湾曲した前挟持部品41、板状の後挟持部品42、枢軸43およびねじりコイルばね44より構成され、前挟持部品41および後挟持部品42のそれぞれの略中央部の両側に形成された枢接片411および421を、枢軸43で以って挿着し、枢軸44の外周に両端にそれぞれ押し上げアーム441、442を設けたねじりコイルばね44を装着し、該押し上げアーム441および442はそれぞれ前後に延長され、それぞれ前挟持部品41の操作部412の後面部位4121と後挟持部品42の操作部422の前面部位4221に当接し、以って前挟持部品41の挟持部413と後挟持部品42の挟持部423に挟み合わせの作用を付勢している。

【0019】図5に示したようにねじりコイルばね44を利用し、前挟持部品41と後挟持部品42がその前挟持部413と後挟持部423で以ってノートパソコン5の液晶表示部51の周辺筐体部52を挟持する。挟持に際しては、操作部412及び操作部422をそれぞれ外側より押すことで、ねじりコイルばね44のばね力に抗して前挟持部413と後挟持部423の間が開くので、その間に周辺筐体部52等を挟み込めばよい。

【0020】前挟持部413と枢接片411、411の間はコ字形状に挟れており、ノートパソコン5の周辺筐体部52に凸部（収納時に対面するキーボードの出っ張りを吸収する為に液晶表示部は少し凹んでいる場合がある）がある場合に当該凸部を挟れ部414で以って回避する。後挟持部品42は板形状に形成されており、当該底面がクリップ付きカメラ1をノートパソコンから外して机やCRTディスプレイ上に置くときの台となる。

【0021】回動部3は、カメラ部2の底面後部に連結された第1支柱31と前挟持部品41の操作部412に回転自在に軸支された第2支柱32より構成され、カメラ部2の撮像方向を自在に変更できるようにクリップ部4とカメラ部2を連結する。図4において、第1支柱31は上端部の螺合部311にネジ山が設けられ、カメラ部2と螺合される。他方、第1支柱31の下端部には球状の継手部312が形成されている。

【0022】第2支柱32は、上端部に玉受け部321及び下端部に枢支部322が形成されている。上記玉受け部321は、上端開口部に前後2つのスリット3212、3212で弾性的に開閉可能な内面が凹球面形状に形成された2枚の玉保持片3211、3211が設けられており、これら玉保持片3211により上記継手部312に摩擦係合し、この継手部312と玉受け部321とで構成される自在継手33を構成している。そしてこの自在継手33により、カメラ部2は、その上下方向の首振り、左右方向の旋回及び第1支柱を軸とした回動を自在に行えるように構成される。

【0023】第2支柱32の下端部には糸巻き形状の枢支部322が形成され、当該枢支部322は前挟持部品

41の操作部412に回転自在に軸支されている。図6A、Bは、カメラ部2を下方方向に首振りを行ない第1支柱31がスリット3212に嵌まり込んだ状態を示している。この状態で、カメラ部2を矢印イまたはロ方向に旋回させると、第2支柱32を軸としてカメラ部2の回動を自在に行う事が出来る。枢支部322は操作部412の内部接合面において摩擦係合しているため、回動操作された回動位置にカメラ部2を保持することができる。図7A、Bはカメラ部2を矢印イ方向に旋回させた状態を示している。

【0024】このように回動部3は前挟持部品41の操作部412に連設されているため、即ち、カメラ部2の回動範囲に操作部412が突出していない為、操作部41がカメラ部2の回動の邪魔になることがなく、回動範囲を広くすることができる。又、第2支柱32の枢支部322を前挟持部品41の操作部412の部位に埋設し、玉受け部321を後挟持部品42の操作部422の対向する位置に操作部412から露出するように構成している為、第2支柱32（玉受け部321）を操作部として使用する事が出来き、このように、第2支柱32を操作部として兼用する構成としている為、従来のものに比べ、クリップ付きカメラをより小型化することが出来る。

【0025】図8は、クリップ付きカメラの他の実施態様を示した図である。クリップ付きカメラ1'は、図1乃至図7に記載したクリップ付きカメラ1に対して、前挟持部品41の前挟持部413の長さを短くしている。図11に示したように、ノート型パソコン5の液晶表示部51に大きなサイズのものを採用すると、表示部51の周辺部の長さ（ハ）が7ミリメートル程度になってしまう場合がある。図1乃至図7に記載したクリップ付きカメラ1では、前挟持部品41の前挟持部413の先端が表示画面上に掛かってしまう為、図8に示したクリップ付きカメラ1'では、前挟持部413'の奥行き長さ（二）を短くすることで、前挟持部413'が液晶表示部51を覆い隠す事が無いように工夫している。図9はクリップ付きカメラ1'の右側面図、図10は図8におけるクリップ付きカメラ1'のY-Y断面図である。これら図8乃至図10に於いては、挟持部413'及び423をねじりコイルばね44に抗して開いた状態を図示している。

【0026】このようにクリップ付きカメラ1'では、前挟持部413'の奥行き長さ（二）を短くしている。後挟持部423の奥行き長さ（ホ）は上述したクリップ付きカメラ1と変わらないが、前挟持部413'の奥行き長さ（二）を短くしたことで、液晶表示部51の周辺筐体部52へクリップ付きカメラ1'を取り付けた時の安定性が弱まることを補填するために、前挟持用ゴム415及び後挟持用ゴム425のサイズを大きくして、接触面積を大きくすることで、カメラ1'の液晶表示部5

10

20

30

40

50

1の周辺筐体部52への保持の安定性を確保している。尚、ねじりコイルばね44を強くすることで挟持力を強くして、安定性を上げる事もできるが、ばねを強くした分、クルップの操作により大きな力が必要になるため、即ち、操作性が低下することとなるため、挟持用ゴム415及び425のサイズを大きくする構成を採用したのである。

【0027】図12は、クリップ付きカメラ1、1'と台座6の組み合わせよりなるカメラ装置8の全体斜視図であり、クリップ付きカメラを卓上用の台座6に取り付け10
 けることで、図13の使用状態図に示したようにデスクトップタイプパソコンのCRTディスプレイモニタ装置7の上面にカメラ装置8を安定した状態に載置して使用することができる。

【0028】図14は、クリップ付きカメラ1、1'と台座6とを分離した状態を示した図である。クリップ付きカメラと台座6は、通信ケーブル22で接続されており、更に通信ケーブル62を介して、パソコンの通信端子に接続される。図12乃至図15に示した実施例では、パソコンとの通信インターフェースとして、USB20
 (ユニバーサル・シリアル・バス)を採用しており、台座6の内部には、その為の回路基板が組み込まれている。

【0029】63はスチルボタンであり、クリップ付きカメラからの撮像データのパソコン側への出力/停止を切り換える。64は動作モード表示用のLEDランプである。61はクリップ付きカメラが挿入される嵌合部であり、左右両側面に設けられた一対の爪65、65がクリップ付きカメラの後挟持部品42の左右両側面に設けられた凹部424、424に係合することで、クリップ30
 付きカメラ1、1'を台座6上に保持する。

【0030】爪65は嵌合部61の長手方向の左右両側面の略中央部に設けられ、該爪65に係合する凹部424は後挟持部品42の左右両側面の略中央部に設けられている。このように爪65及び凹部424がそれぞれ略中央部に設けられているため、安定性に優れ、且つ、脱着も容易である。又、嵌合部61は前側に傾斜がつけられており、クリップ付きカメラ1、1'の取付けに角度が付けられてることで、カメラ部2の下方側の撮像範囲を40
 広げることができる。従って、ディスプレイモニタ装置7の天板上にカメラ装置8を設置する場合等に、良好な撮像範囲を確保することができる。

【0031】図15はカメラ装置8の他の使用形態を示した図で有り、図はノートパソコン5に使用した場合を示している。この場合は、クリップ付きカメラ1、1'を台座6から取り外して、液晶表示部51の周辺筐体部52に対して挟持部413、423により取り付けている。尚、ノートパソコン5に使用した場合であっても、クリップ付きカメラを台座6に接続した状態で、卓上に置いて使用してもよい。

【0032】このようにカメラ装置8は、使用状況に合わせて、適宜クリップ付きカメラ1又は1'を台座6から外して、所望の場所に挟持して使用することができる。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のクリップ付きカメラによれば、回動部をクリップの操作部の位置に連設して設けると共に、クリップの操作部を兼ねるように形成したため、操作部がカメラの回動範囲に入って回動の邪魔になることがなく、カメラ部の回動範囲を40
 広げることができると共に、回動部が操作部を兼ねるように構成しているため回動部と操作部をそれぞれ別々に形成するものに比べクリップ付きカメラの構成を小型化することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のクリップ付きカメラ1の全体構成を示す斜視図である。

【図2】本発明のクルップ付きカメラ1の正面図である。

【図3】本発明のクルップ付きカメラ1の右側面図である。

【図4】本発明のクルップ付きカメラ1のX-X断面図である。

【図5】本発明のクルップ付きカメラ1をノート型パソコンに装着した状態を示した使用状態図である。

【図6】本発明のクルップ付きカメラ1のカメラ部2を下方向に向けた状態を示す図であり、Aはその状態を示す右側面図、Bはその状態を示す斜視図である。

【図7】本発明のクルップ付きカメラ1のカメラ部2を下方向に向け、且つ、カメラ部2を矢印イ方向に旋回した状態を示す図であり、Aはその状態を示す右側面図、Bはその状態を示す斜視図である。

【図8】本発明の他の実施態様を示したクリップ付きカメラ1'の全体構成を示す斜視図である。

【図9】本発明の他の実施態様を示したクリップ付きカメラ1'の右側面図である。

【図10】本発明の他の実施態様を示したクリップ付きカメラ1'のY-Y断面図である。

【図11】本発明他の実施態様を示したのクルップ付きカメラ1'を大きなサイズの液晶表示部を備えたノート型パソコンに装着した状態を示した使用状態図である。

【図12】クリップ付きカメラ1、1'と台座6の組み合わせよりなるカメラ装置8の全体斜視図である。

【図13】カメラ装置8をディスプレイモニタ装置7に使用する場合を示した使用状態図である。

【図14】クリップ付きカメラ1、1'と台座6とを分離した状態を示した斜視図である。

【図15】カメラ装置8をノートパソコン5に使用する場合の形態を示した使用状態図である。

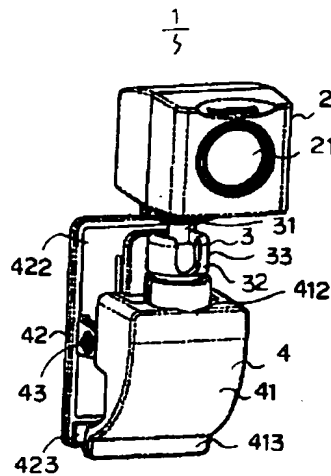
【符号の説明】

- 1 クリップ付きカメラモニタ
- 2 カメラ部
- 21 撮像窓
- 22 通信ケーブル
- 23 PCカード
- 3 回動部
- 31 第1支柱
- 311 鋳合部
- 312 継手部
- 32 第2支柱
- 321 玉受け部
- 3211 玉保持片
- 3212 スリット
- 322 枢支部
- 33 自在継手
- 4 クリップ部
- 41 前挟持部品
- 411 枢接片
- 412 操作部
- 4121 操作部412の後面
- 413 前挟持部
- 414 挟れ部
- 42 後挟持部品

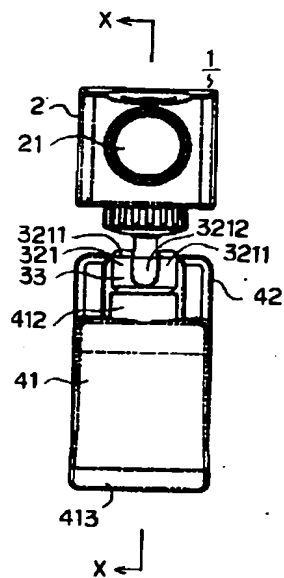
- * 421 枢接片
- 422 操作部
- 4221 操作部422の前面
- 423 後挟持部
- 424 凹部
- 43 枢軸
- 44 ねじりコイルばね
- 441 押し上げアーム
- 442 押し上げアーム
- 10 5 ノートパソコン
- 51 液晶表示部
- 52 周辺筐体部
- 53 ヒンジ部
- 54 キーボード部
- 6 台座
- 61 嵌合部
- 62 通信ケーブル
- 63 スチルボタン
- 64 LEDランプ
- 20 65 爪
- 7 ディスプレイモニタ装置
- 8 カメラ装置

*

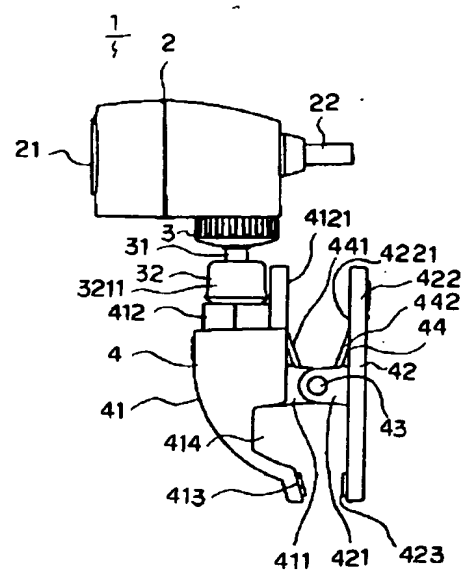
【図1】



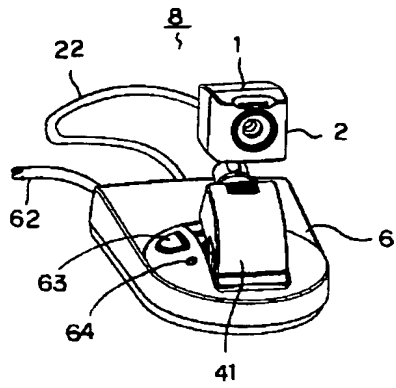
【図2】



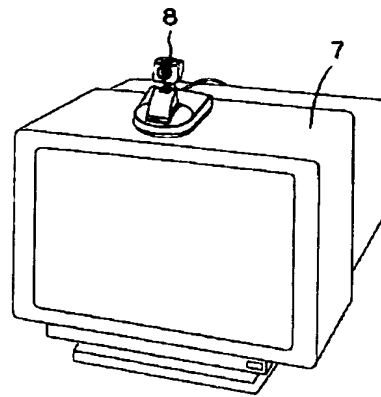
【図3】



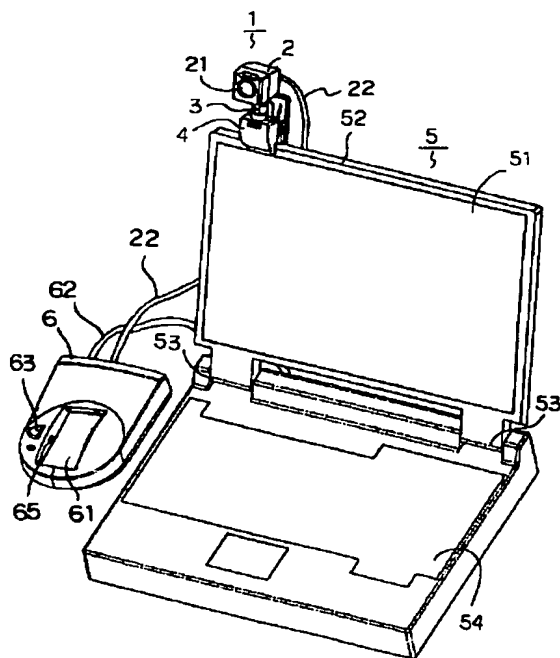
【図12】



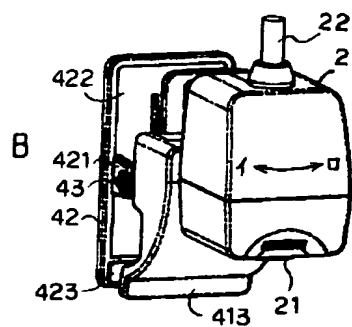
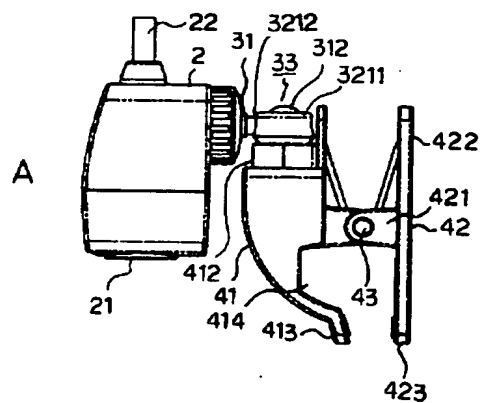
【図13】



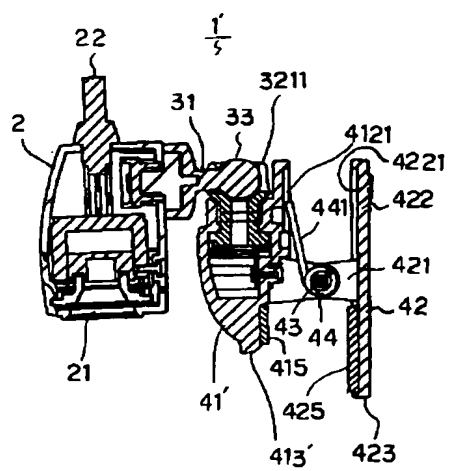
【図15】



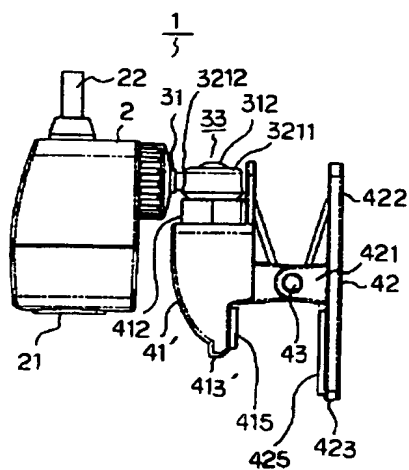
【図6】



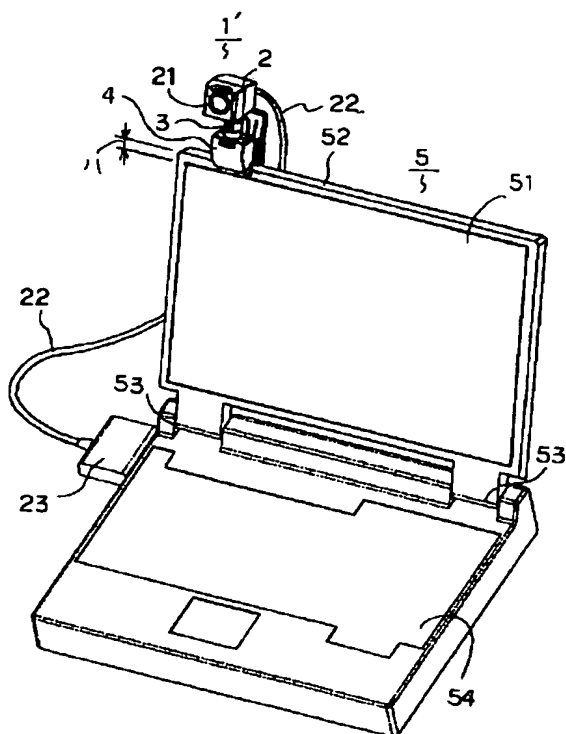
【図10】



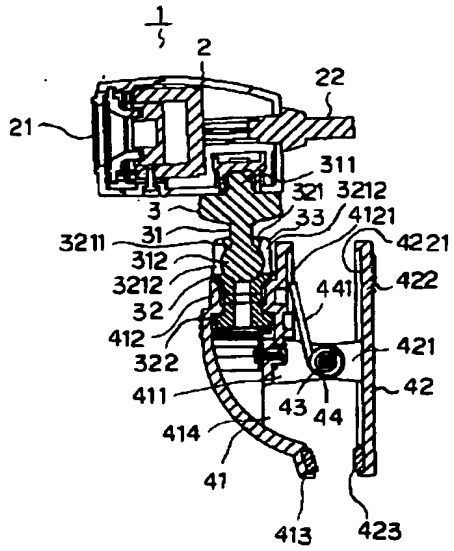
【図9】



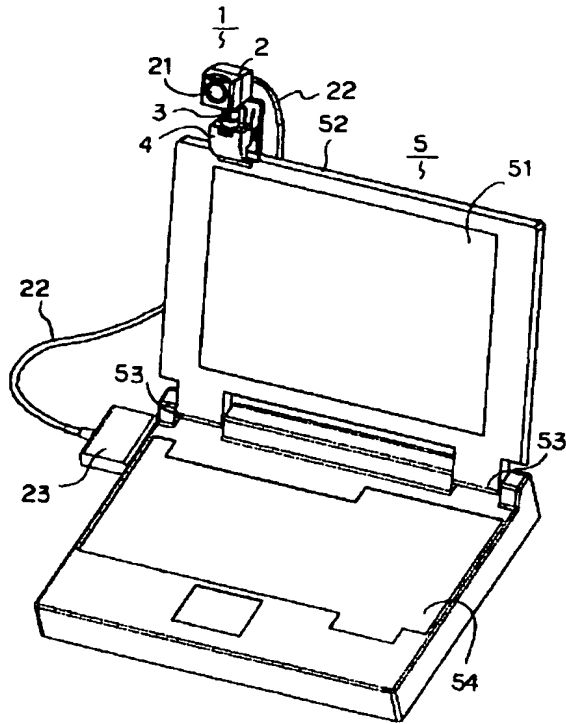
【図11】



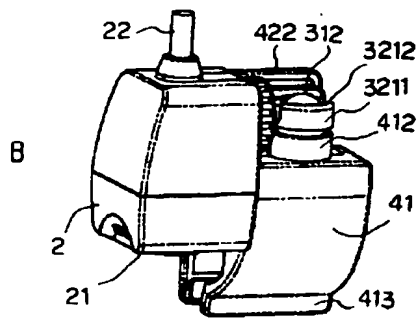
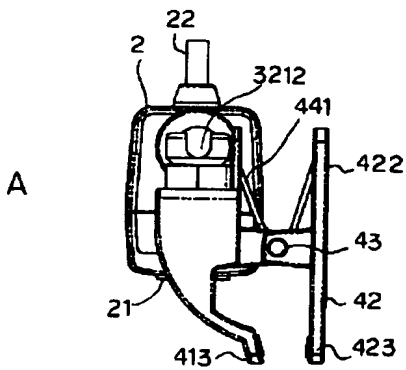
【図4】



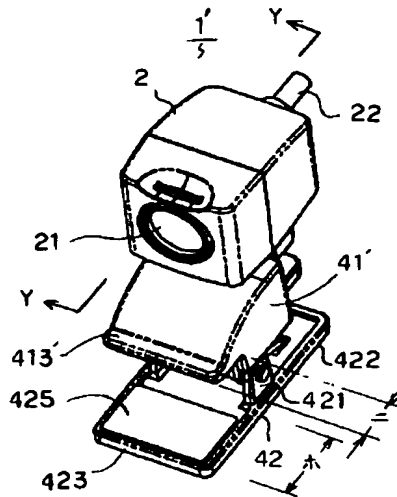
【図5】



【図7】



【図8】



【図14】

